

# FMECA-Analyse

## Netzanbindung BorWin2 / HelWin1

### Projektbeschreibung

Im Rahmen der Herstellung der HGÜ-Netzanbindungen BorWin2 und HelWin1 hat die Siemens AG mit Unterstützung der IZP Dresden eine FMECA-Analyse für verfügbarkeitsrelevante Teilsysteme der Plattformen und der Landstationen durchgeführt. Unter Einbeziehung von Mitarbeitern der relevanten Fachbereiche wurde eine FMECA für festgelegte Teilsysteme geplant und erstellt. Die Analyse diente der Identifizierung betrieblicher Schwachstellen sowie daraus abzuleitender Instandhaltungsstrategien zur Sicherung der geforderten Verfügbarkeit der Netzanbindung sowie der Dokumentation gegenüber dem Auftraggeber TenneT Offshore GmbH.



Foto © Siemens AG 2013

Die Siemens AG, Energy Sector wurde vom Netzbetreiber TenneT Offshore GmbH mit der Netzanbindung BorWin2 und HelWin1 beauftragt. Hierzu gehören u.a. der Bau der Konverterstationen an Land sowie die Fertigung und Installation der Konverterplattformen auf

hoher See. Ein Bestandteil dieses Auftrages ist die Erstellung einer FMECA für alle übertragungsrelevanten Teilsysteme.

Zur Sicherstellung der vertraglich geforderten Verfügbarkeit der Netzanbindung sollen operative Risiken identifiziert und bewertet sowie mögliche Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Durch Experten der IZP Dresden wurden an den betreffenden Standorten der Siemens AG die FMECA-Workshops mit den zuständigen Fachabteilungen vorbereitet, moderiert und dokumentiert.

Zusätzlich wurden Mitarbeiter der Siemens AG zu Inhalten und Zusammenhängen der RAM-Analysemethoden FMEA, FMECA, FTA und RCM geschult. Gegenstand der mehrmonatigen FMECA waren die Primärtechnik, Sekundärtechnik und weitere technische Systeme der HGÜ-Netzanbindungen. Die Erstellung der FMECA wurde mit der operativen Fernüberwachung, den geplanten Einsatzbedingungen sowie den Verfügbarkeitszielen abgeglichen. Für Teilsysteme wurden Fehlerbaumanalysen und Ersatzteilbetrachtungen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden mittels Risikomatrix bewertet sowie nach Anforderung der Siemens AG aufbereitet und dokumentiert. Die Resultate wurden gemeinsam mit der Siemens AG der TenneT Offshore GmbH vorgestellt und diskutiert.